

HOJA TECNICA DE PRODUCTO
SikaWrap 300C

TEJIDO DE FIBRA DE CARBONO PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL

DESCRIPCION

SikaWrap 300C es un tejido unidireccional de fibra de carbono. El material es saturado en campo usando **Sikadur 301** adhesivo epóxico, para conformar el polímero reforzado con fibras (CFRP) usado para el reforzamiento de elementos estructurales.

USOS

Para el reforzamiento a flexión, cortante, confinamiento de elementos estructurales tales como vigas, columnas, losas, muros por las siguientes causas:

Incremento de cargas
- Incremento de carga viva en bodegas
- Incremento de volumen de tráfico en puentes
- Instalación de maquinaria pesada en edificios industriales
- Estructuras con vibración
- Cambios en el uso de edificios

Reforzamiento Sísmico
- Envoltura de columnas (confinamiento)
- Paredes de mampostería no reforzada

Daño de partes estructurales
- Envejecimiento de materiales de construcción (corrosión).
- Impacto de vehículos
- Fuego

Cambio en el sistema estructural
- Remoción de secciones de losa y muros para aberturas de acceso.

Defectos de diseño o construcción
- Refuerzo insuficiente
- Altura insuficiente de los elementos

VENTAJAS

- Es flexible, puede colocarse envolviendo elementos de forma compleja
- Alta resistencia, bajo peso y no se corroe
- Resistente a sustancias alcalinas y ácidas
- Bajo impacto estético y económico
- Puede ser aplicado en seco o en húmedo

MODO DE EMPLEO

Preparación de la superficie

La superficie debe estar limpia y sana. Puede estar seca o húmeda, pero libre de agua empozada o hielo. Remover polvo, lechada, grasa, compuestos curadores, impregnaciones, grasas, partículas extraña, material suelto o cualquier otro elemento que impida la adherencia. Cuando la superficie sea irregular debe ser nivelada con un mortero de reparación adecuado. La resistencia en adherencia del concreto debe ser verificada, después de la preparación de superficie por un ensayo aleatorio de resistencia de adherencia a tensión (ACI 503R) a criterio del ingeniero. La mínima resistencia a tensión debe ser de 15 kg/cm^2 con falla del concreto.

Método de limpieza

Para la preparación de la superficie de concreto se recomienda utilizar chorro de arena o cualquier otro procedimiento de limpieza mecánica aprobado, que provea textura rugosa a la superficie.

Aplicación en húmedo:
Mezclado del epóxico
Para información sobre características y mezclado del **Sikadur 301** referirse a la hoja técnica de los productos. El consumo de la resina epóxica **Sikadur 301**, depende de la rugosidad de la superficie y la práctica que se tenga en el procedimiento de impregnación del tejido, sin embargo el consumo teórico aproximado es de 350 g/m^2 de producto para la imprimación de la superficie del sustrato y 650 g/m^2 para la saturación o impregnación del tejido, aproximadamente.

Aplicación
Antes de la colocación del tejido, la superficie de concreto debe ser imprimada y sellada usando el epóxico **Sikadur 301**. El material puede ser aplicado por aspersión, brocha o rodillo. El **SikaWrap 300C** debe ser saturado o impregnado en forma manual o mecánica utilizando el sistema epóxico **Sikadur 301**. En cualquier caso, la instalación debe ser realizada por un aplicador autorizado o personal calificado.

Corte del tejido
El tejido puede ser cortado a la longitud apropiada usando tijeras de tipo industrial o para trabajo pesado. Debe evitarse el uso de cualquier elemento de corte sin filo que pueda debilitar o deshilachar la fibra.

Aplicación en seco:
Aplicar la mezcla de resina epóxica **Sikadur-301** directamente sobre el substrato a una rata de 1–1,5 kg/m^2, dependiendo de la rugosidad de la superficie. Colocar cuidadosamente el tejido sobre la resina con guantes de goma y alisar las irregularidades o bolsas de aire usando un rodillo de plástico. Permitir que la resina pase a través de los hilos del tejido. Si se necesita más de una capa de tejido aplicar una capa adicional de **Sikadur- 301** a una rata de 0,5 kg/m^2 y repetir el proceso anterior. Aplicar una capa final del **Sikadur-301** sobre la superficie expuesta a una rata de 0,2 kg/m^2.

DATOS TECNICOS

Propiedades de la fibra

Resistencia a tensión	4.200 N/mm^2
Módulo de elasticidad	240.000 N/mm^2
Elongación	1.5 %
Dirección de la fibra	0° (unidireccional)
Peso por m^2	300 g
Espesor	0,17 mm

PRECAUCIONES

Los cálculos de diseño deben ser realizados por un ingeniero independiente, debidamente acreditado, siguiendo los lineamientos de estándares de diseño tales como: ACI 440-2R y FIB 14. El sistema es barrera de vapor. No se debe encapsular elementos de concreto en zonas donde se presente ciclo de hielo-deshielo.
Para mayor detalle sobre la instalación y requerimientos de control de calidad referirse a las Especificaciones Generales para la instalación del Sistema **SikaWrap**. Consultar al Departamento Técnico.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Los tejidos **SikaWrap** no son reactivos. Sin embargo, debe tenerse precaución con el polvo de carbón de la superficie, cuando se manipule el producto. Deben utilizarse guantes para evitar irritación de la piel. Igualmente se debe proteger del polvo que se disperse en el aire durante el proceso de cortado. Es recomendable utilizar máscaras de protección adecuadas para este caso.

PRESENTACION

Rollos de 50 m^2 / (0.50 m x 100,0 m)

ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Se debe proteger el material de posible ataque mecánico o contaminación, por tal razón se debe almacenar en su empaque bien cerrado. Transportar con las precauciones normales para productos delicados.



CODIGOS R/S

R: 22/43
S: 2/24/25/37







Sika Colombia S.A.
Vereda Canavita, km 20.5
Autopista Norte, Tocancipá
Conmutador: 878 6333
Colombia - web:col.sika.com

Hoja Técnica de Producto
SikaWrap 300C
Versión: 01/2015

